

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 519 337 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 92109885.1

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: G09F 3/00, G09F 7/16

(22) Anmeldetag: 12.06.92

(30) Priorität: 21.06.91 DE 4120504

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.12.92 Patentblatt 92/52

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE GB IT LI

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
Postfach 30 02 20  
W-7000 Stuttgart 30(DE)

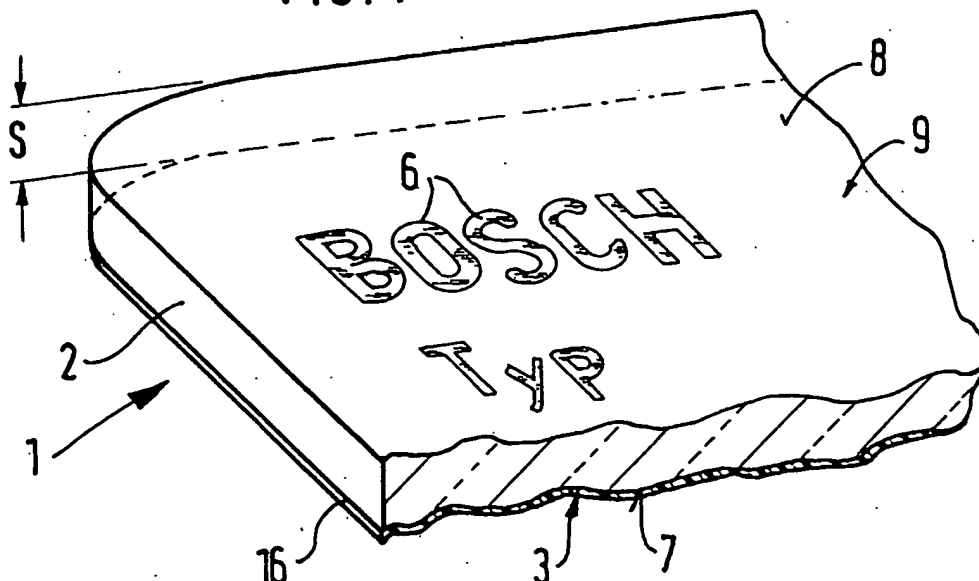
(72) Erfinder: Grundler, Gerhard, Dipl.-Ing.  
Sigmaringer Strasse 53  
W-7000 Stuttgart 80(DE)  
Erfinder: Finkbeiner, Thomas, Dipl.-Ing.  
Neue Weinsteige 36  
W-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) Typschild.

(57) Ein Typschild insbesondere zur Verwendung an auf Baustellen verwendeten Handwerkzeugmaschinen besteht aus einer transparenten Platte (2), auf deren dem Betrachter abgewandter Rückseite (3) eine Beschriftung (6) aufgebracht ist. Das Typschild hat den Vorteil, daß die Beschriftung (6) dauerhaft

lesbar bleibt und die Art der Beschriftung alle Gestaltungsmöglichkeiten offen läßt. Die Befestigung des Typschilds erfolgt durch Einschieben in eine Tasche, durch Aufkleben, Aufnieten, Anschweißen oder auf sonstige Weise.

FIG. 1



EP 0 519 337 A1

## Stand der Technik

Die Erfindung geht aus von einem Typschild nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Als Typschilder für Handwerkzeugmaschinen werden bisher Kunststoffolien oder Aluminiumplatten verwendet, auf die die notwendigen Daten aufgedruckt oder eingestanzt werden. Diese Schilder werden anschließend auf das Gehäuse der Handwerkzeugmaschine aufgenietet, aufgeklebt oder in vorbereitete Taschen eingelegt. Die Schilder sind insbesondere wenn Daten eingeprägt werden müssen, relativ teuer und erfordern bei verschiedenen Maschinentypen eine umfangreiche Lagerhaltung verschiedener Schilder. Bei bedruckten Typschildern besteht die Gefahr, daß bei dem teilweise rauen Baustellenbetrieb sich die Druckfarbe ablöst und das Schild unlesbar wird. Bei aufgeklebten folienartigen Typschildern besteht außerdem die Gefahr, daß sich das Typschild gänzlich ablöst.

## Vorteile der Erfindung

Das erfindungsgemäße Typschild mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 hat demgegenüber den Vorteil, daß es dauerhaft lesbar bleibt, in der Farbwahl durch Anpassung an die Grundfarbe des Gehäuses ein großer Kontrast erzielbar ist und die Lesbarkeit des Schildes verbessert wird. Insbesondere ist auch eine Maschinensicherheit des Typschildes erreichbar. Das Typschild hat den weiteren Vorteil, daß die Beschriftung durch das Schild selbst geschützt ist und die Gestaltung der Beschriftung viele Möglichkeiten offen läßt. Gegenüber geprägten Aluminiumschildern ist der Beschriftungsinhalt durch verschiedene Druckvorlagen leichter veränderbar.

Durch die in den abhängigen Ansprüchen aufgeführten Maßnahmen sind vorteilhafte Weiterbildungen und Verbesserungen des im Anspruch 1 angegebenen Typschildes möglich. Besonders vorteilhaft ist es, die Beschriftung durch Verändern der rückwärtigen Oberfläche des Schildes aufzubringen. Dies kann durch verschiedene Verfahren, wie z.B. Heißprägen, Ätzen, Wärmebehandlung, Wasserstrahlschneiden, UV-Belichtung oder Laser-, Plasma- oder Elektronenstrahlbeschriftung erfolgen. Die Beschriftung kann aber auch vorteilhafterweise durch Umformen oder Zerspanen der rückwärtigen Schildoberfläche aufgebracht werden. Dazu eignen sich Fräsen, Grafieren, Ritzen, Prägen, Rollieren, Sand- und Kugelstrahlen. Darüber hinaus sind in vorteilhafterweise aber auch alle Druckverfahren anwendbar, wie Flexodruck, Lithographie und Tiefdruck. Das Typschild selbst besteht vorteilhafterweise aus einem transparenten Kunststoff wie z.B. Polyester, Polycarbonat, Polyvinylchlorid oder Polyethylen. Aber auch Glaswerkstoff, der in be-

sonders harte, gegen Kratzer unempfindlich Oberfläche aufweisen, sind anwendbar. Die Beschriftung des Typschildes wird vorteilhafterweise in gegenüber der Farbe des Gehäuses kontrastierenden Farben, insbesondere Komplementärfarben vorgenommen. Es sind aber auch fluoreszierende oder andere bei Lichtbestrahlung sich besonders hervorhebende Beschriftungsmittel verwendbar. Das Typschild kann auch z.B. dadurch fälschungssicher gemacht werden, daß ein Hologramm oder ähnliches eingeprägt wird.

Das erfindungsgemäße Typschild wird in fertigungsgünstiger Weise z.B. in im Gehäuse angeordnete Taschen eingesetzt, was weitere Befestigungsmittel entbehrlich macht. Auch andere Befestigungsarten wie Aufnieten, Anschrauben oder Aufkleben gewährleisten einen festen Halt des Typschildes. Besonders vorteilhaft sind Schweißverfahren, bei denen der Werkstoff des Typschildes mit dem Gehäusewerkstoff verschweißt wird. Dies kann z.B. durch Laser-, Ultraschall- oder Reibschweißungen erfolgen.

Weiter von Vorteil ist es, das Typschild an den Rändern ringsum gegenüber dem Gehäuse abzudichten, um das Eindringen von Schmutz zwischen Gehäuse und Typschild zu verhindern.

## Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Figur 1 zeigt ein Typschild in stark vergrößerter perspektivischer Darstellung im Ausschnitt. Figur 2 zeigt ein vollständiges Typschild von seiner Rückseite her und Figur 3 zeigt einen Querschnitt durch eine Handwerkzeugmaschine mit eingesetztem Typschild.

## Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Das Typschild 1 besteht aus einer dünnen transparenten Platte 2, die aus Kunststoff oder Glas besteht. Die Platte 2 hat eine Stärke S von ca. 0,5 mm, kann aber auch dünner, insbesondere folienartig sein. An ihrer dem Betrachter abgewandten Rückseite 3 trägt sie Kennzeichen, die Symbole 5 oder Schriftzeichen 6 darstellen können. Das Kennzeichen kann aber auch oder zusätzlich aus einem flächigen Auftrag von Farbe oder Mustern bestehen. Die rückseitige Oberfläche 7 der Platte 2 ist vor der Anbringung der Kennzeichen vorzugsweise glatt und eben. Die Oberfläche 8 der Vorderseite 9 ist ebenfalls vorzugsweise glatt und eben. Die Oberfläche 8 kann jedoch zur Erzeugung eines Lupeneffekts auch gewölbt sein. Um Lichtspiegelungen zu verhindern, kann die Oberfläche 8 auch mit einer Struktur versehen sein.

Die aus Symbolen 5 und Schriftzeichen 6 be-

st h nde Beschriftung des Typenschildes 1 ist von hinten in Spiegelschrift so auf die Platte 2 aufgebracht, daß sie von der Vorderseite gesehen lesbar ist. Die Beschriftung kann durch verschiedene Verfahren, wie z.B. Heißprägen, Fräsen oder durch Aufbringen eines Zusatzstoffes, insbesondere Druckfarbe aufgebracht werden. Die Beschriftung 5, 6 steht in farbllichem Kontrast zu der Farbe des Gehäuses 12 des Erzeugnisses 13 eines Bohrhammers. Ein die Lesbarkeit erhöhender Kontrast der Beschriftung zu ihrem Untergrund kann aber auch dadurch erreicht werden, daß das Typschild 1 auf seiner Rückseite großflächig mit einer zweiten Farbe versehen wird. Es können aber auch verschiedene Farben nebeneinander verwendet werden, so daß beispielsweise der Hersteller des Erzeugnisses sofort an der farblichen Kennzeichnung des Typschilds erkennbar ist.

Die Befestigung des Typschilds erfolgt z.B. durch Einschieben in eine Tasche 14 im Gehäuse 12 des Erzeugnisses 13 (siehe Figur 3). In diesem Fall die Stärke S der Platte 2 so groß, daß das Typschild nicht durch Verbiegen herausfallen kann. Die Tasche 14 besteht aus einer Vertiefung im Gehäuse mit nach innen überstehenden Rändern 15. Unter die Ränder 15 wird das Typschild 1 so eingeschoben, daß die beschriftete Fläche sichtbar bleibt. Eine derartige Befestigung des Typschilds erfordert keinerlei Zusatzwerkstoff oder Befestigungsmittel. Das Typschild kann ebenso gut aber auch aufgeklebt, angeschweißt, aufgenietet, angeschraubt oder sonstwie befestigt werden.

Besonders vorteilhaft bei transparenten Typschildern 1 ist eine Abdichtung der Platte 2 gegenüber dem Gehäuse 12, so daß kein Schmutz unter das Typschild eindringen kann. Dazu kann z.B. Dichtmaterial 16 auf die Rückseite 3 der Platte 2 ganzflächig oder linienförmig am Rand entlang aufgebracht werden. Es können aber auch Dichtstreifen oder -ringe eingelegt werden oder die Abdichtung durch spaltfreies Anschweißen des Typschildes auf das Gehäuse erfolgen.

#### Patentansprüche

1. Typschild von plattenförmiger Gestalt zur Anbringung auf das Gehäuse von technischen Erzeugnissen, insbesondere Handwerkzeugmaschinen, mit Kennzeichen, die insbesondere Angaben über den Hersteller und den Typ des Erzeugnisses enthalten, dadurch gekennzeichnet, daß das Material des Typschildes (1) transparent ist und eine Beschriftung (5, 6) in Spiegelschrift auf der dem Betrachter abgewandten Rückseite (3) des Schildes (1) aufgebracht ist.
2. Typschild nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet,

zeichnet, daß die Kennzeichen (5, 6) durch Verändern der rückwärtigen Oberfläche (7) des Schildes (1) aufgebracht sind.

3. Typschild nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichen (5, 6) durch Heißprägen aufgebracht sind.
4. Typschild nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichen (5, 6) durch Ätzen oder Strahlenbehandlung wie z.B. IR-, UV- oder Laserlicht aufgebracht sind.
5. Typschild nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichen (5, 6) durch Umformen oder Zerspanen der Oberfläche (7) wie z.B. Fräsen, Gravieren oder Rollieren aufgebracht sind.
6. Typschild nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kennzeichen (5, 6) durch Aufbringen eines Zusatzstoffes, insbesondere Druckfarbe, aufgebracht sind.
7. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Material ein transparenter Kunststoff, z.B. Polyester, Polycarbonat, PVC oder PE ist.
8. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Beschriftung (5, 6) in farbllichem Kontrast zu der Farbe des Gehäuses (12) des Erzeugnisses steht.
9. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Kennzeichen flächig, insbesondere ganzflächig aufgebracht ist.
10. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es mit dem Erzeugnis (13) durch Einschieben in eine daran angeordnete Tasche (14) verbunden ist.
11. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es durch Aufkleben mit dem Erzeugnis (13) verbunden ist.
12. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es durch Anschweißen, Aufnieten oder Anschrauben mit dem Erzeugnis (13) verbunden ist.
13. Typschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es gegenüber dem Gehäuse (12) des Erzeugnisses

(13) insbesondere an den Rändern (15) abgedichtet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

4

FIG. 1

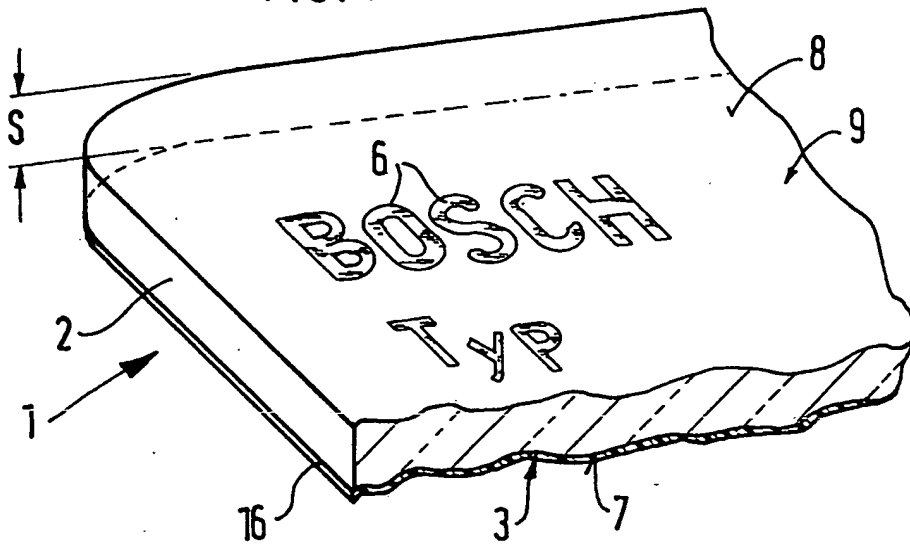


FIG. 2

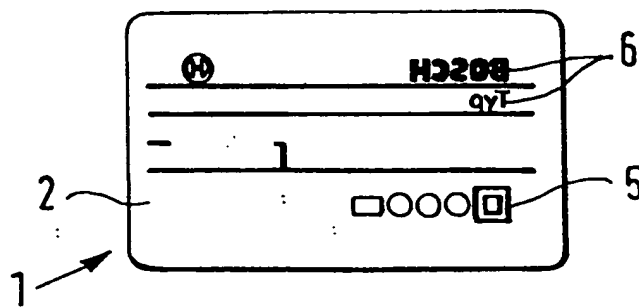
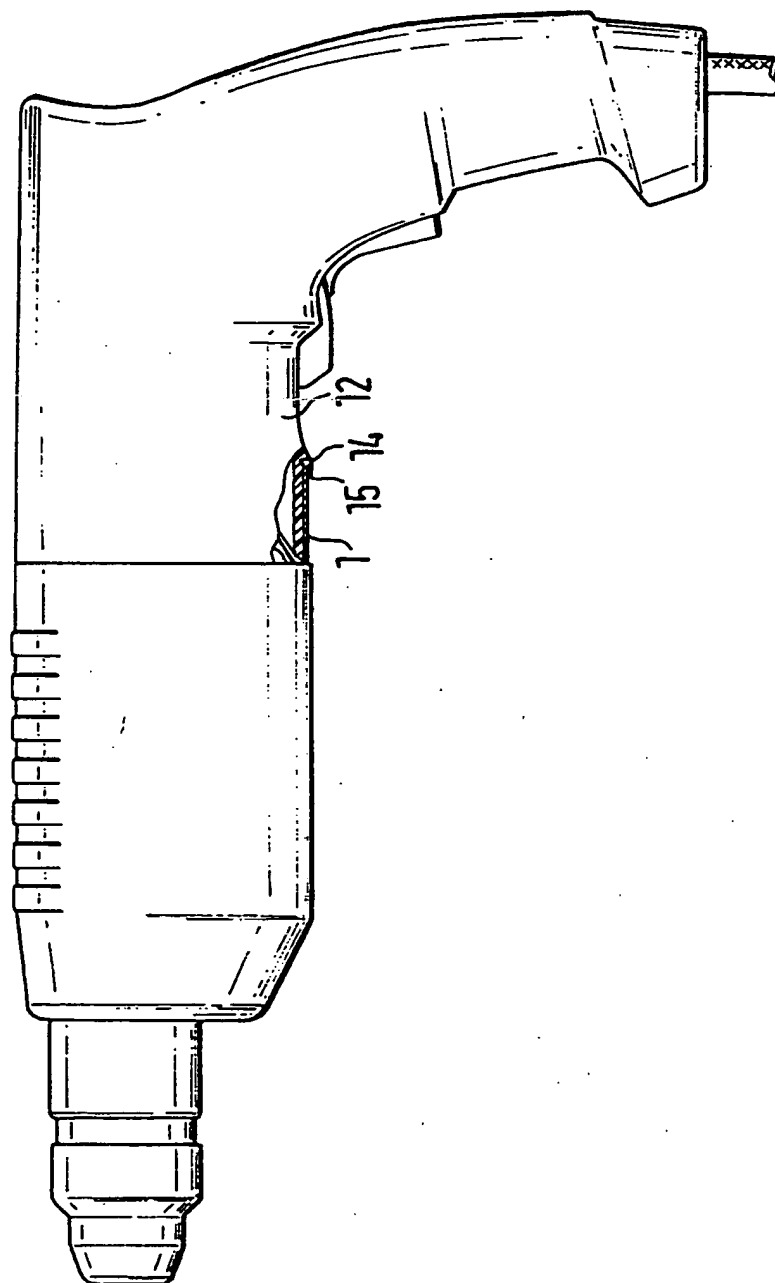


FIG. 3





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 9885

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 632 566 (AZIMUT) * das ganze Dokument *	1, 2, 6-9	G09F3/00 G09F7/16
A	DE-U-8 803 703 (VOIT) * das ganze Dokument *	1, 2, 4, 7-12	
A	BE-A-905 186 (BEDEUR) * das ganze Dokument *	1, 2, 5-9	
A	MACHINE DESIGN Bd. 57, Nr. 23, 10. Oktober 1985, CLEVELAND , OHIO, USA Seiten 90 - 94; S.F. STRAUSS: 'NAMEPLATES: Tough, Durable and Functional' * Seite 93, mittlere Spalte, Zeile 17 - Seite 93, rechte Spalte, Zeile 32 *	1, 2, 6-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			G09F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 20 AUGUST 1992	Prüfer P. TAYLOR
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		I : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument * : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 150 (04.92) (P.0400)